

## AS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS GESTADAS PELO GRUPO DE PESQUISA FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (FORMEM) NO PROJETO OBEDUC EM REDE

Patrícia Sandalo Pereira<sup>1</sup>

### RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar as produções científicas que foram desenvolvidos no Núcleo da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), resultantes do projeto de pesquisa em rede intitulado “Trabalho colaborativo com professores que ensinam Matemática na Educação Básica em escolas públicas das regiões Nordeste e Centro-Oeste”, aprovado no Programa Observatório da Educação (OBEDUC), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). As pesquisas tiveram seus referenciais teóricos pautados em autores que discutem a formação de professores, principalmente em torno da colaboração e da reflexão. As abordagens foram de cunho qualitativo e utilizaram como metodologia de coleta e análise, os pressupostos da pesquisa colaborativa, na qual o potencial formativo da parceria propiciada pelo grupo colaborativo, foi composto por professores da Educação Básica, alunos de pós-graduação, alunos de graduação e professores do Ensino Superior. Os resultados evidenciam que a ação conjunta entre pesquisadores e professores da Educação Básica possibilitou movimentos participativos, colaborativos e reflexivos, viabilizando aos professores explorar e questionarem os seus próprios saberes e práticas, além de propiciar o enfrentamento e a superação das necessidades apresentadas no desenvolvimento de suas práticas docentes. Portanto, possibilitou visualizar a postura reflexiva dos profissionais envolvidos, apontando mudanças no trabalho docente por meio do desenvolvimento profissional dos participantes.

**Palavras-chave:** Educação Matemática, Formação de Professores, Colaboração.

### INTRODUÇÃO

Este artigo tem por objetivo apresentar as produções científicas que foram desenvolvidos no Núcleo da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e gestadas pelo Grupo de Pesquisa Formação e Educação Matemática (FORMEM), resultantes do projeto de pesquisa em rede “Trabalho colaborativo com professores que ensinam Matemática na Educação Básica em escolas públicas das regiões Nordeste e Centro-Oeste”, aprovado no Programa Observatório da Educação (OBEDUC) e financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Na perspectiva de minimizar as lacunas inerentes à formação docente, nas últimas décadas, algumas políticas públicas educacionais foram implantadas pelo governo federal, o

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS, [sandalo.patricia13@gmail.com](mailto:sandalo.patricia13@gmail.com).

qual lançou várias ações visando atender tanto a demanda de formação inicial, em nível superior exigida por Lei, quanto à formação continuada.

Gatti (2003) aborda o conceito de formação docente como sendo um processo histórico e socialmente construído, o que implica necessariamente considerar o professor como um sujeito imbuído de realidades objetivas, “em função de complexos processos não apenas cognitivos, mas, socioafetivo e culturais”. (GATTI, 2003, p. 192).

A autora afirma que

[...] é preciso ver os professores não como seres abstratos, ou essencialmente intelectuais, mas, como seres essencialmente sociais, com suas identidades pessoais e profissionais, imersos numa vida grupal na qual partilham uma cultura, derivando seus conhecimentos, valores e atitudes dessas relações, com base nas representações constituídas nesse processo que é, ao mesmo tempo, social e intersubjetivo. (GATTI, 2003, p. 196)

Ao tratarmos especificamente da formação continuada de professores, cabe ressaltar que muitas políticas voltadas a essa formação têm se mostrado ineficazes, pois, segundo Gatti (2003), as suas ações não têm considerado o fato de que os professores “são pessoas integradas a grupos sociais de referência nos quais se gestam concepções de educação, de modos de ser, que se constituem em representações e valores que filtram os conhecimentos que lhes chegam” (GATTI, 2003, p. 192). Logo, ao desconsiderar esses fatores, tem-se uma concepção limitada de que:

[...] o aumento e a melhoria do rol de conhecimentos informativos, adquiridos individualmente, será suficiente para melhorar ou modificar conceitos e práticas ligados ao trabalho profissional de professores. (GATTI, 2003, p. 196)

Corroborando com essa discussão, Nóvoa (1995) assinala que

[...] a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência (NÓVOA, 1995, p. 25).

Nessa perspectiva, a prática docente objetiva dos professores ganharia *status* de objeto de estudo, partindo sempre da necessidade do sujeito, na busca da prática ontológica, procurando compreender a sua origem, a sua natureza e, por fim, a sua verdadeira função.

Nessa tentativa, podemos observar que muitas pesquisas voltadas para a formação continuada de professores têm se pautado em programas que privilegiam a parceria entre

escolas e universidades. Essas pesquisas desenvolvem ações conjuntas, buscando atender as necessidades do docente em seu *locus* de atuação profissional: a sala de aula, viabilizando a constituição de espaços formativos que valorizam a reflexão desses professores acerca da sua prática. Pesquisadores como Ponte (1995), Ferreira (2003) e Sousa (2013), dentre outros, têm defendido essas parcerias, propondo a constituição de grupos de trabalho dentro das escolas. Esses pesquisadores veem a escola e o trabalho colaborativo como instâncias do desenvolvimento dos professores, por proporcionarem condições de formação permanente, compartilhamento de experiências e busca de soluções para os problemas que emergem do contexto escolar.

Desgagné (2007) esclarece-nos que um projeto de pesquisa colaborativa não apenas constrói-se sobre uma dupla identidade, pesquisa e formação, mas também ressalta que essas dimensões podem ser conduzidas em paralelo, como explicita:

Decerto, partindo do pivô central que constitui a *démarche* de reflexão conjunta, ou de co-construção, realizada pela interação entre pesquisador e docentes, o projeto vai se articular de duas formas: a) como um projeto de aperfeiçoamento para os docentes que desejarem questionar ou explorar um aspecto de sua prática profissional; b) como um projeto de pesquisa, cujo objeto se constitui numa preocupação para o pesquisador. (DESGAGNÉ, 2007, p. 15)

De acordo com o autor, essa dupla identidade é exigência do próprio conceito de colaboração, pois, esse conceito supõe a possibilidade de interação e engajamento de cada partícipe, a partir das suas preocupações, das suas necessidades e dos seus respectivos interesses. Portanto, no interior desse processo de reflexão e de compreensão acerca de uma determinada situação prática, a pesquisa colaborativa supõe a co-construção de um objeto de conhecimento entre pesquisador e docentes.

Um ponto importante a ser destacado, neste aspecto, é que a pesquisa colaborativa desenvolve-se mediante uma parceria entre as instituições e as relações pessoais em torno de um objetivo comum.

A pesquisa colaborativa, segundo Ibiapina (2008), é uma abordagem de pesquisa que alia investigação e formação em processos de compreensão, interpretação e transformação de realidades sociais. A autora, em concordância com Desgagné (2007), reafirma que a ideia da colaboração na construção de conhecimentos entre pesquisadores e professores ligados às práticas de ensino surge a partir da constatação de um distanciamento entre o mundo da

pesquisa e o mundo da prática. Tal desiderato decorre do fosso existente entre universidade e escola, entre teoria e prática. A autora enfatiza que

[...] os conhecimentos construídos sobre a prática, sob a responsabilidade das universidades e de suas faculdades de educação, não são transpostos para a escola, não ajudando, assim, os professores a melhor enfrentar a complexidade das situações educativas que eles se confrontam cotidianamente. (IBIAPINA, 2008, p. 15).

Portanto, a partir dessa constatação, podemos evocar a importância da abordagem colaborativa no campo da educação, pois, para que ela efetive-se, o professor da escola necessita “estar junto”, negociando sentidos e significados. Neste sentido, a pesquisa colaborativa contribui para o processo de produção de conhecimentos e para a formação de professores, objetivando a transformação das realidades concretas educacionais.

A consequência de tal perspectiva de pesquisa é que o projeto de colaboração põe o pesquisador em situação de co-construção com os docentes, podendo ser visto, simultaneamente, como uma atividade de pesquisa e de formação. Com efeito, aliar-se aos professores para co-construir um objeto de conhecimento é também fazê-los entrar em um processo de aperfeiçoamento.

Neste sentido, iniciativas educacionais mais recentes têm aliado, em um mesmo projeto, pesquisa e formação, como é o caso do projeto em rede que foi desenvolvido no Núcleo UFMS.

## **METODOLOGIA**

Para a realização do projeto de cunho investigativo qualitativo, primeiramente, estabelecemos uma parceria com os professores da Educação Básica. Sendo assim, assumimos a constituição de um grupo de trabalho colaborativo como estratégia metodológica. Nesse tipo de trabalho,

[...] os formadores e professores podem, colaborativamente, elaborar tarefas de ensino ou analisar episódios de aulas, os quais podem ser registrados em vídeos ou narrados pelos próprios participantes. (FIORENTINI, 2013, p. 3).

Nas reuniões desenvolvidas no grupo, os problemas eram trazidos e discutidos pelos professores. A busca de literatura era realizada por todos os participantes do grupo. Partindo das leituras feitas, eram planejadas algumas tarefas e ações a serem desenvolvidas na escola.

Os professores registravam as informações e as impressões que tiveram acerca da aplicação das atividades desenvolvidas em sala de aula e traziam-nas para o grupo.

Os encontros eram realizados quinzenalmente na sala do Laboratório do Grupo de Pesquisa FORMEM – Formação e Educação Matemática -, na unidade VII da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Esses encontros colaborativos oportunizaram aos integrantes do grupo compartilhar um pouco de si, acreditar em si e perceberem que a interação possibilitava discutir as suas necessidades.

Em conformidade com Ibiapina (2008),

[...] o trabalho colaborativo faz com que professores e pesquisadores produzam saberes, compartilhando estratégias que promovem desenvolvimento profissional. Nessa perspectiva, é atividade de coprodução de conhecimentos e de formação em que os pares colaboram entre si com o objetivo de resolver conjuntamente problemas que afligem a educação (IBIAPINA, 2008, p. 25).

Para desenvolver os trabalhos, foi estabelecida uma relação de respeito, confiança e diálogo, com o intuito de conduzir cada participante a conversar, negociar e analisar as situações envolvidas na comunidade escolar.

Ibiapina (2008) evidencia a virtude do pesquisador ao atuar em dois campos, o da pesquisa e o da formação. A autora esclarece que é o processo de investigação na ação que permite a reflexão e a colaboração entre as participantes e a pesquisadora. Logo, com essa ênfase, as possibilidades de reflexão de cada integrante são de grande importância para análise do grupo, visto que demonstram as diversas formas da postura reflexiva profissional, compreendendo as ideias e as atitudes adquiridas no decorrer da formação do grupo.

Os integrantes foram divididos em subgrupos, que foram compostos pelo pesquisador, pela orientadora, pelo professor da rede estadual de ensino e pelos alunos de graduação em Matemática, de modo a potencializar as ações de trabalho. Os pesquisadores podiam realizar as atividades de pesquisa, pois todos tinham um objetivo em comum que os mobilizava.

O Núcleo UFMS produziu as seguintes pesquisas: Pardim (2015), Jorge (2015), Borges (2017), Quirino (2017) e Miola (2018), conforme apresentada na Tabela 1 a seguir.

Autor(a)	Título	Palavras-Chave	Ano / Tipo de Pesquisa
PARDIM, Juliana Ferreira de Sousa	Reflexões e interações de um professor da Educação Básica em um projeto colaborativo	Educação Matemática, Observatório da Educação, Formação Continuada de Professores, Colaboração.	2015 Mestrado

JORGE, Nickson Moretti	Reflexões sobre a prática docente de um professor de Matemática a partir da Pesquisa Colaborativa	Formação Continuada, Reflexão, Espiral Reflexiva Ampliada, Observatório da Educação.	2015 Mestrado
BORGES, Ronaldo	Saberes construídos e ressignificados por um professor de Matemática da Educação Básica quando investiga a sua prática pedagógica	Educação Matemática, Observatório da Educação, Formação Continuada de Professores, Colaboração, Saberes.	2017 Mestrado
QUIRINO, Jesus Reinaldo Alves	Um panorama das pesquisas em formação continuada de professores de Matemática no Programa OBEDUC (2010 – 2015): uma caracterização da reflexividade docente	Observatório da Educação, Educação Matemática, Estado da arte, Estado da Questão, Formação Continuada, Reflexividade docente.	2017 Mestrado
MIOLA, Adriana Fátima de Souza	Interações e mediações propiciadas pela pesquisa colaborativa e o desenvolvimento profissional de professores de Matemática	Educação Matemática, Formação Continuada, Pesquisa Colaborativa, Desenvolvimento Profissional.	2018 Doutorado

Fonte: Arquivo do grupo de pesquisa FORMEM.

Tabela 1 – As pesquisas desenvolvidas no Núcleo UFMS

A pesquisa de Pardim (2015) teve como objetivo analisar os movimentos reflexivos de um professor acerca da sua prática, quando ele participa de ciclos de estudos colaborativos, visando responder à seguinte questão: *Como a participação de um professor em ciclos de estudos colaborativos pode levá-lo a movimentos reflexivos sobre a sua prática?* A pesquisa foi desenvolvida em uma escola municipal em duas turmas de sexto ano do Ensino Fundamental. Como procedimentos metodológicos, foram utilizados os ciclos de estudos colaborativos, os registros reflexivos, as entrevistas narrativas, a autobiografia e as transcrições dos vídeos das reuniões do grupo e subgrupo.

A pesquisa de Jorge (2015) teve como objetivo compreender o processo reflexivo de um professor de Matemática sobre a sua prática docente no âmbito de sala de aula, a partir da pesquisa colaborativa, com o propósito de responder a seguinte questão: *Como a pesquisa colaborativa possibilita compreender o processo reflexivo de um professor de Matemática sobre a sua prática docente a partir da espiral reflexiva ampliada?* A pesquisa desenrolou-se em uma Escola Estadual na sala de aula de um professor no primeiro ano do Ensino Médio. Como instrumentos para coleta de dados, foram utilizadas as etapas da espiral reflexiva ampliada: planejamento, aplicação da aula, entrevista, sessão reflexiva, novo planejamento, nova aplicação da aula e nova entrevista.

A pesquisa de Borges (2017) teve como objetivo analisar os saberes construídos e ressignificados pelo professor que investiga a sua prática pedagógica, em parceria com o grupo de trabalho colaborativo, objetivando responder a seguinte questão: *Que saberes são construídos e ressignificados por um professor quando investiga sua prática pedagógica, a partir de processos reflexivos construídos por meio do trabalho colaborativo?* Como procedimentos metodológicos, foram empregados o planejamento realizado em grupo, as sessões reflexivas e as videoformações.

A pesquisa de Quirino (2017) objetivou analisar pesquisas em Formação Continuada de Professores de Matemática, produzidas no Brasil, nos Programas de Pós-Graduação, vinculadas ao Programa OBEDUC, no período de 2010 a 2015, mais especificamente buscando caracterizar a reflexividade docente e teve como finalidade responder à questão: *Como se caracteriza a reflexividade docente identificada em pesquisas em Educação Matemática que tratam da formação continuada de professores de Matemática, vinculadas ao Programa Observatório da Educação, no Brasil, de 2010 a 2015?* O percurso metodológico da pesquisa teve como base os pressupostos do estado da arte e do estado da questão.

A tese de doutorado de Miola (2018) propôs-se investigar as interações e as mediações que ocorreram em uma proposta de formação continuada desenvolvida por meio da metodologia da pesquisa colaborativa para o desenvolvimento profissional de professores de Matemática. O estudo partiu da hipótese que, no contexto da pesquisa colaborativa, as interações e as mediações podem ser fontes catalizadoras do desenvolvimento profissional docente. Os dados desta pesquisa foram produzidos a partir de 38 sessões e uma entrevista coletiva. Foram escolhidos dois participantes que atuavam na Educação Básica e tinham participado do projeto, ao longo dos três anos de seu desenvolvimento. Como metodologia, foi utilizada a pesquisa colaborativa, segundo Ibiapina (2008), pois essa modalidade de pesquisa encontra-se ancorada na Abordagem Histórico Cultural de Vigotski.

As pesquisas de Pardim (2015), Jorge (2015), Borges (2017) e Miola (2018) tiveram como referenciais teóricos e metodológicos a pesquisa colaborativa (IBIAPINA, 2008), que busca fortalecer o diálogo entre a universidade e a escola, possibilitando aos professores da Educação Básica repensar as suas práticas pedagógicas nas aulas de Matemática e desenvolverem-se profissionalmente.

Já a pesquisa de Quirino (2017) trouxe um panorama das produções (dissertações e teses) realizadas a partir de projetos de pesquisas vinculados ao Programa Observatório da

Educação (OBEDUC), financiadas pela Capes. Porém, teve como foco as pesquisas em formação continuada e que apresentavam indícios de reflexão.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Apresentamos, na sequência, alguns resultados encontrados nas pesquisas de Pardim (2015), Jorge (2015), Borges (2017), Quirino (2017) e Miola (2018)

As análises da pesquisa de Pardim (2015) foram pautadas nas reflexões de um professor da Educação Básica que afirmou que a reflexão deveria acontecer diariamente e foi um aspecto essencial à sua atividade docente, embora ela não fosse uma prática recorrente na sua formação inicial e nem mesmo nas formações continuadas. Mas, ele reconheceu que a experiência de refletir estava sendo estimulada até pelas conversas informais dele com os integrantes do Núcleo UFMS, durante a sua passagem pelo projeto OBEDUC. No entanto, o professor reconheceu que a reflexão não acontece facilmente no ambiente escolar. A empolgação do professor, proveniente da aplicação das atividades, motivou-o ao ponto de levá-lo a mudar a forma de avaliação escolar. Ao final da pesquisa, concluiu-se que os ciclos de estudos colaborativos proporcionaram ao professor importantes movimentos de reflexão acerca da sua prática, uma vez que favoreceram as interações, os diálogos e as negociações dos desafios vividos por ele em sala de aula.

As análises da pesquisa de Jorge (2015) apresentaram os indícios de reflexão de um professor a partir de suas práticas docentes, compreendidos por meio dos depoimentos, das ações, dos diálogos no subgrupo e pelos movimentos do caminhar metodológico da espiral reflexiva ampliada. Após o planejamento da aula, feito conjuntamente no grupo, a aula foi aplicada. Diante das dificuldades dos alunos para resolver os exercícios matemáticos, o professor reconheceu, que os alunos não sabiam interpretar os exercícios, porque ele não trabalhava com exercícios contextualizados. Diante do ocorrido, o professor propôs mudanças quanto à sua prática docente. Ao final da pesquisa, concluiu-se que o professor ao participar do projeto OBEDUC em rede no Núcleo UFMS, por meio das ações desenvolvidas, conseguiu refletir e possibilitou mudanças na sua prática docente apresentando indícios de autonomia.

As análises da pesquisa de Borges (2017) foram pautadas nos saberes construídos e ressignificados por um professor que investiga a sua prática pedagógica, a partir de processos reflexivos construídos por um grupo de trabalho colaborativo. Ao final da pesquisa, o professor reconheceu que a metodologia da pesquisa colaborativa, levou-o a repensar as suas ações e,

consequentemente, a aprimorar a sua prática como docente, propiciando um refletir sobre as suas práticas pedagógicas, construindo e ressignificando saberes pedagógicos e do conhecimento, através da colaboração, da socialização de experiências e da reflexão, podendo assumir-se como verdadeiro protagonista de sua formação.

As análises da pesquisa de Quirino (2017) apontaram 124 pesquisas desenvolvidas em projetos vinculados ao Programa Observatório da Educação (OBEDUC), defendidas no período de 2010 a 2015, sendo oito teses (6,5%) e 116 dissertações (93,5%). Dessas, foram identificadas 43 pesquisas em Educação Matemática, sendo 32 trabalhos (quatro teses de doutorado e 28 dissertações de mestrado) voltados para formação continuada de professores de Matemática. A partir das 32 pesquisas de formação continuada, buscou-se as que apresentaram indícios de reflexão do professor, ficando definido assim o *corpus* de análise: Campelo (2011), Muraca (2011), Zeraik (2014), Pardim (2015) e Jorge (2015). As pesquisas selecionadas foram analisadas a partir das categorias: Formação continuada e a reflexividade docente na perspectiva da técnica, Formação continuada e a reflexividade docente na perspectiva da prática e Formação continuada e a reflexividade docente na perspectiva da crítica. As análises dessas pesquisas apontaram, como principais resultados nos processos de formação continuada de professores no âmbito do OBEDUC, que a reflexão docente foi exercida como forma de mediar a formação docente e possibilitar as mudanças de concepções, a transformação das práticas pedagógicas, a autoavaliação do professor, a mudança de postura diante da sociedade em que atua e o aperfeiçoamento profissional. Também por meio dos indícios de reflexão encontrados, foi possível identificar o exercício da reflexividade docente nos três níveis (técnica, prática e crítica).

As análises da pesquisa de Miola (2018) indicaram as interações e as mediações que ocorreram em uma proposta de formação continuada desenvolvida por meio da metodologia da pesquisa colaborativa para o desenvolvimento profissional de professores de Matemática. Foram escolhidos dois participantes com as seguintes características: atuarem na Educação Básica e terem participado nos encontros ao longo dos três anos do desenvolvimento do projeto OBEDUC no Núcleo UFMS. Os dados foram analisados a partir de dois eixos temáticos: Mediação e Colaboração. Como resultado pode-se observar que a formação realizada por meio da metodologia da pesquisa colaborativa, tornou-se uma oportunidade de pesquisa para todos os participantes, propiciou coprodução de saberes, possibilidade de reflexão crítica, de colaboração, partindo das necessidades dos participantes e, principalmente, contribuindo para o seu desenvolvimento profissional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O panorama das pesquisas realizadas no âmbito do projeto OBEDUC evidenciou a produção de um grande volume de conhecimentos colocados à disposição da comunidade científica, ampliando as possibilidades de aperfeiçoamento dos processos formativos e educacionais, conferindo-lhes mais flexibilidade frente às demandas do contexto educativo.

No projeto de pesquisa em rede, vinculado ao Programa Observatório da Educação, o grupo de trabalho colaborativo do Núcleo UFMS foi constituído a partir de um movimento participativo, colaborativo e reflexivo. Assim sendo, foi concebido como um espaço formativo, promovendo processos de desenvolvimento profissional docente, possibilitando aos professores explorar e questionar os seus próprios saberes e práticas, além de propiciar o enfrentamento e a superação das necessidades apresentadas no desenvolvimento de suas práticas docentes. Pelos resultados alcançados nas pesquisas apresentadas, podemos perceber a relevância do projeto em rede OBEDUC, o qual se revelou como um caminho possível de aproximação entre a escola e a Universidade. No entanto, entendemos que esse caminho não é definitivo, haja vista que, a partir das nossas interações no grupo de trabalho colaborativo, compreendemos que esse caminhar não se findou.

Foram muitas as contribuições que se efetivaram, não apenas na prática docente e pedagógica dos partícipes, mas também tivemos indícios que transformações aconteceram, pois não há como participar de um movimento colaborativo sem deixar um pouquinho de si e levar um pouquinho do outro, existe um emaranhado de fios, os quais se tocam, cruzam, perpassam, constituindo novas redes, novos pensamentos, novas decisões, novos sujeitos.

Assim posto, a partir desse emaranhado de sujeitos vivos, os resultados das produções evidenciaram que a ação conjunta entre pesquisadores e professores da Educação Básica engendraram a ampliação e a produção de conhecimentos no campo educacional, que serviram como base para subsidiar o desenvolvimento de práticas docentes voltadas para a Educação Matemática, visando às melhorias do ensino e da aprendizagem da Matemática, bem como a formação continuada dos partícipes.

Os resultados também evidenciaram que a ação conjunta entre pesquisadores e professores da Educação Básica possibilitou movimentos participativos, colaborativos e reflexivos, viabilizando aos professores explorarem e questionarem os seus próprios saberes e práticas, além de propiciar o enfrentamento e a superação das necessidades apresentadas no desenvolvimento de suas práticas docentes. Portanto, possibilitou visualizar a postura reflexiva

dos profissionais envolvidos, apontando mudanças no trabalho docente por meio do desenvolvimento profissional dos participantes.

Portanto, esse fato enfatiza que o Programa OBEDUC constituiu uma ação governamental importante ao promover um impacto positivamente significativo no aperfeiçoamento profissional docente. Por esses motivos, seria fundamental que novos programas dessa natureza sejam fomentados, com vistas a ampliar as possibilidades do professor no ato de formar e formar-se formando.

## REFERÊNCIAS

BORGES, R. *Saberes construídos e ressignificados por um professor de Matemática da Educação Básica quando investiga a sua prática pedagógica*. 90 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS, 2017.

CAMPELO, N. C. S. *Investigando percepções e desvelando reflexões do professor de matemática no processo de formação continuada*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). UNIBAN, São Paulo – SP, 2011.

DESGAGNÉ, S. O conceito de pesquisa colaborativa: a ideia de uma aproximação entre pesquisadores universitários e professores práticos. *Revista Educação em Questão*. Natal, v. 29, n. 15, mai/ago 2007, p. 7 – 32.

FERREIRA, A. C. *Metacognição e desenvolvimento profissional de professores de matemática: uma experiência de trabalho colaborativo*. Tese (Doutorado em Educação: Educação Matemática), FE-UNICAMP. Campinas/SP, 2003.

FIorentini, D. Aprendizagem profissional e participação em comunidades investigativas. *Anais do XI ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*. Curitiba, Paraná. 2013.

GATTI, B. A. Formação Continuada de professores: a questão Psicossocial. *Cadernos de Pesquisa*, n. 119, julho 2003, p. 191-204.

IBIAPINA, I. M. L. M. *Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos*. Brasília DF: Líber Livro Editora, 2008.

JORGE, N. M. Reflexões sobre a prática docente de um professor de matemática a partir da pesquisa colaborativa. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS, 2015.

MIOLA, A. F. S. *Interações e mediações propiciadas pela pesquisa colaborativa e o desenvolvimento profissional de professores de Matemática*. 136 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS, 2018.

MURACA, F. S. *Educação continuada do professor de matemática: um contexto de problematização desenvolvido por meio de atividades exploratório-investigativas envolvendo geometria espacial de posição*. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), UNIBAN, São Paulo – SP, 2011.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António (org.). *Os professores e a sua formação*. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995, p. 13-33.

PARDIM, J. F. S. *Reflexões e interações de um professor da educação básica em um projeto colaborativo*. 77 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS, 2015.

PONTE, J. P. Perspectivas de desenvolvimento profissional de professores de Matemática. In J. P. Ponte, C. Monteiro, M. Maia, L. Serrazina, & C. Loureiro (Eds.), *Desenvolvimento profissional de professores de Matemática: Que formação?* Lisboa: SPCE, 1995, p. 193 – 211.

QUIRINO, J. R. A. *Um panorama das pesquisas em formação continuada de professores de matemática no Programa OBEDUC (2010 – 2015): uma caracterização da reflexividade docente*. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS, 2017.

SOUSA, M. C. Parcerias Compartilhadas entre Universidades e Escolas na Formação de Professores. *Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática*. Curitiba, Paraná. 2013.

ZERAIK, S. M. *Processo formativo de professores de matemática: práticas reflexivas para a utilização da informática*. Dissertação (Mestrado em Educação). UFSCar, Sorocaba – SP, 2014.